



## Technická zpráva statika

### k projektu pro stavební povolení a pro provedení stavby

**Akce:** Krajská nemocnice T. Bati  
Budova 43 - Výdejna zdravotnických prostředků

**Lokalita:** Zlín, Havlíčkovo nábřeží 600

**Část:** STATIKA

#### a) Konstrukční systém

Tato technická zpráva se zabývá popisem stavebních úprav výše uvedeného objektu. Jedná se o objekt o jednom podzemním podlaží a dvěma podlažími nadzemními. Střecha objektu v řešené části je plochá. Stropní konstrukce jsou železobetonové monolitické trémové. Založení objektu je pravděpodobně plošné na základových pasech. Svislé nosné konstrukce jsou zděné, předpokládají se plné pálené cihly na maltu. Stavební úpravy se týkají zrušení stolního výtahu a zaslepení otvoru ve stropu nad 1.PP, zaslepení otvoru po VZT potrubí a provedení zvětšení dveřního otvoru ve stávající nosné stěně.

Nový překlad nad otvorem ve stěně šíře 300 mm a délky otvoru 1,62 m je navržen ze 3 vzájemně spojených ocelových válcovaných nosníků I 260, které budou uloženy na betonové podkladky tl. 100 mm z betonu C25/30 XC1. Délka uložení překladů je na straně východní 200 mm, na západní straně 300 mm. Na západní straně bude provedeno částečné zazdění stávajícího otvoru po vstupu do výtahové šachty a to plnými pálenými cihlami nebo vápenopískovými cihlami P25 na maltu M10. Dozdění pilíře bude provedeno s propojením se stávajícím zdívem pomocí kapes v každé druhé vrstvě cihel a to min. o 10% cihly. Osazování ocelových překladů bude provedeno postupně viz popis v odstavci e této zprávy.

Zaslepení stávajícího otvoru po VZT potrubí ve stropu nad 1.PP bude provedeno pomocí betonu C25/30 XC1, před betonáží dojde k seseknutí (zešikmení) stávajících hran otvoru, následně dojde k podbednění a zabetonování otvoru na celou tloušťku stávající stropní desky.

Zaslepení otvoru po výtahu bude provedeno za pomoci ocelové konstrukce, která bude uložena shora na stávající otvor do cementové malty. Konstrukce je navržena z ocelových nosníků I 100 a ocelového plechu tl. 5 mm, který bude následně shora

zabetonován betonem C25/30 XC1 s KARI sítí 05/100-05/100 při spodním líci desky s krytím 20 mm.

**b) Použité konstrukční materiály**

BETON

Dobetonování stropu

ZDIVO - dozdvívky

C 25/30 XC1

Plné pálené cihly nebo vápenopískové cihly  
P25 na maltu M10

OCEL

S235

Povrchová úprava ocelových konstrukcí je po otryskání na stupeň SA 2,5 navržena dle stupně korozní agresivity C2 (nízká).

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní název výrobku slouží pouze jako technický nebo designový vzor, lze jej nahradit výrobkem stejného nebo vyššího standardu než má uvedený příklad. Výrobek lze nahradit se souhlasem objednatele, architekta a projektanta po předložení vzorků.

**c) Zatížení**

Zatížení stálá byla vyčíslena dle ČSN EN 1991-1-1, zatížení nahodilá byla rovněž převzata z této normy. Hodnoty charakteristického a návrhového zatížení jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny ve výpočtových modelech, které jsou součástí statického výpočtu.

Pro přehled jsou uvedeny základní hodnoty charakteristického zatížení.

Užitná:

Chodby

3,0 kN/m<sup>2</sup>Zatížení sněhem: dle ČSN EN 1991-1-3:2005/Z1:2006:  
www.snehovamapa.cz:0,93 kN/m<sup>2</sup>Zatížení větrem: dle ČSN EN 1991-1-4:  
Referenční rychlost větru

25,0 m/s

**d) Zvláštní a neobvyklé konstrukce**

Konstrukce neobsahuje žádné zvláštní a neobvyklé prvky.

a.s.

**P R O J E K T**

PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY

*Budova 43 - Výdejna zdravotnických prostředků  
Dokumentace pro stavební povolení, dokumentace pro provedení stavby***e) Technologické podmínky postupu prací**

Konstrukce bude realizována dle standardních postupů při výstavbě, nepředpokládá se použití zvláštních technologií. Při provádění konstrukcí musí být dodrženy max. dovolené odchylky podle ČSN EN 13670.

Před zahájením výroby konstrukcí je nutné veškeré rozměry stávajících konstrukcí ověřit na stavbě.

Osazování ocelových překladů nad novými otvory ve zdivu bude prováděno postupně, nejdříve z jedné strany a následně po zatvrdnutí ze strany druhé, po osazení překladů dojde k vybourání zdiva otvoru. Nosníky musí být řádně vyklínovány vůči zdivu nad nimi a musí být osazeny na betonové podkladky do cementové malty.

Nejdříve dojde k provizornímu podepření sousedních otvorů zdvojenými stojkami o min. únosnosti 3t v rozteči 0,75 m k provizornímu podepření 50% poloviny stávajícího rozšiřovaného otvoru dvěma stojkami o stejné únosnosti a to ve 1/3 rozpětí otvoru. Následně bude provedeno vyzdění pilíře v otvoru do výtahu s provázáním se stávajícím zdivem a pak budou provedeny betonové podkladky v místě uložení nosníků. Následně bude provedena drážka z jedné strany (ze strany, která není podstojkována) do poloviny tloušťky zdiva a následně osazeny 2 ocelové nosníky. Nosníky budou vyklínovány vůči zdivu nad nimi pomocí dubových klínů či klínů z tvrzeného plastu a cementové malty M10 a v místě uložení osazeny do cementové malty. Po zatvrdnutí malty budou stojky v řešeném otvoru přesunuty pod již osazené ocelové nosníky a dále bude provedena drážka z druhé strany stěny a stejným způsobem bude osazen zbylý nosník. Po zatvrdnutí malty dojde k postupnému vybourání otvoru pod nosníky a odstranění provizorního podepření v řešeném otvoru i v sousedních otvorech. Stojky musí být provedeny jak v I.NP, tak ve stejných místech i v 1.PP.

**f) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací**

Nové otvory ve zdivu budou prováděny po provedení všech překladových nosníků nad novým otvorem. Sousední otvory popř. otvory v blízkosti nesmí být prováděny v jednom pracovním záběru, vždy musí být prováděny postupně a to i v případě osazování nosníků či bourání drážek pro osazení nosníků.

#### **q) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Betonové konstrukce budou realizovány dle kontrolní třídy 2 dle ČSN EN 13670.  
Dle ČSN EN 1090 jsou ocelové konstrukce zařazeny do výrobní skupiny „EXC2“.

## **h) Podklady**

Výkresy stavební části - zpracované společností LT PROJEKT a.s., Kroftova 45, 616 00 Brno.

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1 -1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1993-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti výroba a shoda Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN EN 1996-1-1	
ČSN EN 206-1	
ČSN ISO 13822	

Použitý software:

Microsoft Office Excel a Word  
Fine Zdivo

## **i) Specifické požadavky na rozsah dalších projekčních stupňů**

Další projektové stupně musí navazovat na řešení z projektu pro stavební povolení a pro provedení stavby.

## **i) Bezpečnost práce**

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup.

Celý prostor staveniště musí být označen a zabezpečen proti přístupu nepovolaných osob.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

## **k) Závěr**

Konstrukce objektu jsou navrženy dle norem ČSN EN viz odstavec h této zprávy. Konstrukce vyhovují z hlediska únosnosti i použitelnosti.

Životnost stavby je stanovena dle EN 1990, článku NA1.1, tabulky 2.1 (CZ) - kategorie návrhové životnosti 4, informativní návrhová životnost 50 let.

Konstrukce patří s uvážením následků poruchy nebo funkční nezpůsobilosti konstrukce do třídy porušení CC2 dle EN 1990, přílohy B, tabulka B.1 - střední následky s ohledem na ztráty lidských životů nebo značné následky ekonomické, sociální nebo pro prostředí.

Z hlediska spolehlivosti patří konstrukce do třídy RC2 - stavby, kde jsou následky poruchy střední.

Úroveň kontroly při navrhování je klasifikována dle EN 1990, přílohy B, tabulka B.4 jako běžná - vlastní kontrola, kontrola osobou, která připravovala návrh, tj. úroveň kontroly při navrhování DSL1.

Dle vybraných a zavedených opatření managementu jakosti musí zhotovitel stavby zavést patřičnou úroveň kontroly během provádění. Minimální úroveň kontroly během provádění IL2 dle EN 1990, přílohy B, tabulka B.5 - běžná kontrola v souladu s postupy organizace.

## **l) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí**

Stavba bude realizována dle platných technických bezpečnostních norem, během stavby bude prováděna kontrola provádění konstrukce dle výše vypsanych norem speciálního zakládání, železobetonové a betonové konstrukce budou kontrolovány dle normy ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí dle kontrolní třídy 2. Po kolaudaci objektu budou prováděny prohlídky stavby dle ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí a to v období max. **po 5 letech**. Prohlídky budou prováděny v rozsahu předběžných hodnocení, prohlídky musí být prováděny autorizovanou osobou v oboru Statika a dynamika staveb nebo Mosty a inženýrské konstrukce nebo Zkoušení a diagnostika staveb. V případě, že se na stavbě vyskytnou poruchy v mezidobí prohlídek, bude provedena mimořádná prohlídka stavby. Na základě výsledků předběžných prohlídek bude stanoven další postup ověřování či hodnocení konstrukcí, případně může být upraven cyklus prohlídek stavby. Ocelové konstrukce budou kontrolovány dle normy ČSN 73 2604 Ocelové konstrukce - Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb.

V Brně, 12/2018

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX